

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-220564  
(43)Date of publication of application : 10.08.1999

(51)Int.Cl.

H04N 1/00

(21)Application number : 10-304077  
(22)Date of filing : 26.10.1998

(71)Applicant: TOSHIBA CORP  
(72)Inventor: MULLIN THOMAS P

(30)Priority

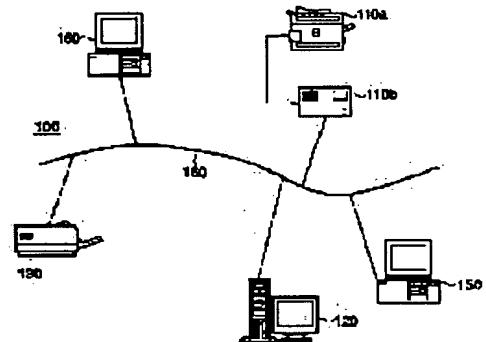
Priority number : 98 16190 Priority date : 30.01.1998 Priority country : US

## (54) NETWORK FACSIMILE EQUIPMENT WITH REMOTE SETTING FUNCTION THEREOF

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a work group facsimile equipment, in which the user can control a time to print out a received fax document and to provide the method, using the facsimile equipment.

**SOLUTION:** A user of facsimile equipment 110a, 110b may desire that facsimile documents arrive at night, after the user leaves the office are not printed out until the user comes to the office next morning. The user can set the facsimile equipment so that the arrived facsimile documents are stored in a memory of the facsimile equipment. Then the user instructs later printing of the stored facsimile documents to the facsimile equipments 110a, 10b. Furthermore, the protection by password and functions of setting start and end time of the storage are disclosed. The user can set the setting/release of storing the facsimile documents from a permitted LAN work station 150 or a front panel of the facsimile equipment.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-220564

(43)公開日 平成11年(1999)8月10日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
H 0 4 N 1/00

識別記号  
1 0 7

F I  
H 0 4 N 1/00

1 0 7 A

審査請求 未請求 請求項の数17 O.L (全 14 頁)

(21)出願番号 特願平10-304077

(22)出願日 平成10年(1998)10月26日

(31)優先権主張番号 0 1 6 1 9 0

(32)優先日 1998年1月30日

(33)優先権主張国 米国 (U.S.)

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 トマス・ピー・マリン

アメリカ合衆国、カリフォルニア州

92618-1697、アーバイン、アーバイ

ン・ブルバード 9740、トーシバ・ア

メリカ・インフォメーション・システム

ズ・インコーポレーテッド内

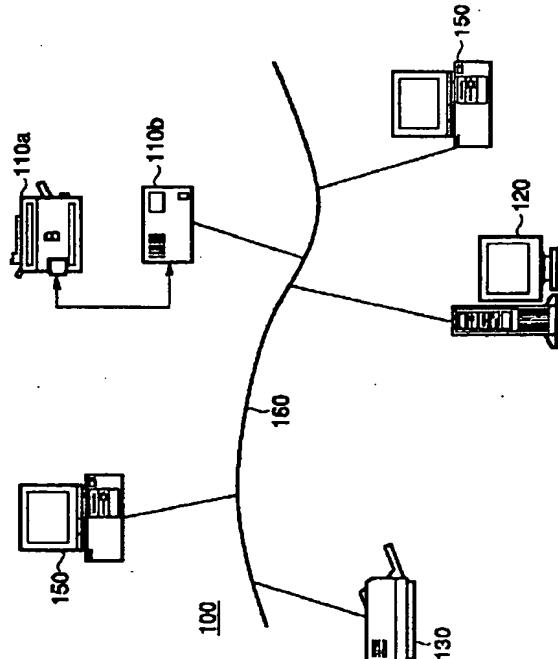
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

(54)【発明の名称】リモート設定機能付ネットワークFAX装置

(57)【要約】

【課題】受信したファクスを印刷する時間をユーザが制御できるワークグループファクス装置及びそのような装置を使用する方法を提供する。

【解決手段】ファクス装置110のユーザは、職場を後にした夜間、到来するファクスが明朝出勤するまで印刷されないことを望む場合がある。ユーザは到来するファクスをファクス装置のメモリ内に保存(蓄積)するよう設定できる。ユーザは後に前記蓄積したファクスを印刷するようファクス装置110を指示できる。又、パスワードによる保護及び前記蓄積の開始と終了時刻を設定する機能が示される。ユーザはこのようなファクスを蓄積する設定及び解除を、許可されたLANワークステーション150又はファクス装置のフロントパネルから設定できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】コンピュータネットワーク内のワークグループファクス装置を管理する方法であつて、前記ネットワークはネットワーク通信手段、第1及び第2の汎用コンピュータワークステーション、及び前記ネットワーク通信手段に接続されたファクシミリ装置を具備し、前記ファクシミリ装置は電話回線に接続されファクシミリメッセージを受信するためのモデムと複数のファクシミリメッセージを格納するためのファクシミリメッセージメモリを含み、

(a) 前記第1コンピュータワークステーション内の第1制御プログラムを実行させ、

(b) 前記第1コンピュータワークステーション内の前記第1制御プログラムは、受信した全ファクシミリメッセージを印刷せずに格納すなわち保持するようファクシミリ装置を設定するための第1の命令を含む第1データメッセージを、前記ネットワーク通信手段を介して前記ファクシミリ装置に送信し、

(c) 前記ファクシミリ装置は少なくとも1つのファクシミリメッセージを受信し、該ファクシミリメッセージを前記ファクシミリメッセージメモリに格納し、

(d) 第2制御プログラムを実行し、ファクスの保持設定を無効とし、

(e) 前記第2制御プログラムは、受信したファクシミリメッセージを格納する設定を中断し、前記格納されたファクシミリメッセージを印刷するよう前記ファクシミリ装置を設定する第2命令を含む第2データメッセージを前記ファクシミリ装置に送信し、

(f) 前記ファクシミリ装置は前記ファクシミリメッセージメモリに格納された前記ファクシミリメッセージを印刷するステップを具備することを特徴とするコンピュータネットワーク内のワークグループファクス装置の管理方法。

【請求項2】(a) 前記ファクスの保持を設定するための第1制御プログラムを実行するステップは、前記保持設定が無効となる時刻を選択するステップを含み、

(b) 前記方法は更に、前記ファクスの保持設定がそのときに有効であった場合、前記ファクシミリ装置は前記選択された時刻に前記ファクスの保持設定を無効とするステップを含むことを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項3】前記ファクシミリ装置は、前記ファクスの保持設定を行う前に、認証を要求することを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項4】前記ファクシミリ装置は、前記ファクスの保持設定の中断を行う前に、認証を要求することを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項5】(a) 前記第2制御プログラムは前記第2コンピュータワークステーション内に設けられ、

(b) 前記第2データメッセージは前記ネットワーク通信手段を介して前記ファクシミリ装置に送信されること

を特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項6】(a) 前記ファクシミリ装置は相互接続を介して通信する多機能周辺装置及びホストを具備し、

(b) 前記第2制御プログラムは前記多機能周辺装置内に設けられ、

(c) 前記ファクスの保持設定を中断するための前記第2データメッセージを送信するステップは、ユーザが前記多機能周辺装置上の制御パネルによる対話を介して前記ファクスの保持設定を中断するステップを具備し、

(d) 前記第2データメッセージは前記多機能周辺装置から前記ホストに前記相互接続を介して通信されることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項7】前記第2データメッセージは、受信したメッセージを格納する設定を中断するよう前記ファクシミリ装置に指示する第3の命令と、前記格納されたファクシミリメッセージを印刷するよう前記ファクシミリ装置を設定する第4の命令を具備することを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項8】ワークグループファクスシステムにおいて、

(a) データ通信ネットワークと、

(b) ファクシミリ制御メッセージを送るための命令を含む制御プログラムを具備し、前記データ通信ネットワークに接続された第1汎用コンピュータワークステーションであつて、前記ファクシミリ制御メッセージは、

(i) 前記ファクシミリメッセージを保持するための保持メッセージと、

(ii) 保持された前記ファクシミリメッセージを印刷するための印刷メッセージと、

(iii) 全ファクシミリメッセージについて以前に設定された保持状態を中断するための解除メッセージとを含み、

(c) ファクシミリ装置であつて、

(i) 制御プロセッサと、

(ii) 前記データ通信ネットワークに接続されたネットワークインターフェースと、

(iii) 電話ネットワークに接続され、ファクシミリ形式のファクシミリメッセージをデジタル形式に変換するためのファクシミリモデムと、

(iv) 前記制御プロセッサに接続され、前記ファクシミリモデムからデジタル形式のファクシミリメッセージを受信し、該ファクシミリメッセージを後の検索用に格納するためのメッセージメモリと、

(v) デジタル形式のファクシミリメッセージを印刷するためのハード出力ユニットと、

(vi) 前記ファクシミリ装置の動作を制御するために前記制御プロセッサにより実行されるプログラムを格納したプログラムメモリとを含むファクシミリ装置を具備し、

(v) 前記プログラムメモリは、

3

前記ネットワークインターフェースにより受信されたファクシミリ制御メッセージをモニタし、

前記保持メッセージに応答して、前記ファクシミリモデムにより受信されたファクシミリメッセージを前記メッセージメモリに格納し、

前記印刷メッセージに応答して、保持中の全ファクシミリメッセージを前記ハード出力ユニットにより印刷させ、

前記解除メッセージに応答して、前記ファクシミリモデムにより以降に受信される全ファクシミリメッセージを前記ハード出力ユニットが印刷するよう設定する制御プログラムを含むことを特徴とするワークグループファクスシステム。

【請求項9】前記印刷メッセージ及び前記解除メッセージは単一の保持取消しメッセージとして統合されることを特徴とする請求項8記載のワークグループファクスシステム。

【請求項10】(a) 前記保持メッセージは保持中断時刻を含み、

(b) 前記制御プログラムは、前記保持メッセージ内に保持中断時刻がある場合、前記保持中断時刻後に受信した全ファクシミリメッセージを前記ハード出力ユニットにより印刷させ、保持中の全ファクシミリメッセージを前記ハード出力ユニットにより印刷させるための指示を含むことを特徴とする請求項9記載のワークグループファクスシステム。

【請求項11】(a) 前記保持メッセージは保持中断時刻を含み、

(b) 前記制御プログラムは、前記保持メッセージ内に前記保持中断時刻があった場合、前記保持中断時刻後に受信した全ファクシミリメッセージを前記ハード出力ユニットにより印刷させるための指示を含むことを特徴とする請求項8記載のワークグループファクスシステム。

【請求項12】前記制御プログラムは、前記保持メッセージ内に前記保持中断時刻があった場合、前記保持中の全ファクシミリメッセージを前記ハード出力ユニットにより印刷させるための指示を含むことを特徴とする請求項10記載のワークグループファクスシステム。

【請求項13】(a) 前記ワークステーションが送ることができるファクシミリ制御メッセージは更に、

(i) 前記ワークステーションのユーザにより特定された第1基準値に合致する全ファクシミリメッセージを保持させるための選択的保持メッセージと、

(ii) 前記ワークステーションのユーザにより特定された第2基準値に合致する保持中の全ファクシミリメッセージを印刷するための選択的印刷メッセージと、

(iii) 前記ワークステーションのユーザにより特定された第3基準値に合致する全ファクシミリメッセージに設定された以前の保持を中断するための選択的解除メッセージとを含み、

4

(b) 前記ファクシミリ装置のプログラムメモリ内の制御プログラムは、

(i) 前記選択的保持メッセージに応答して、前記ファクシミリモデムにより受信され前記第1基準値に合致する全ファクシミリメッセージを前記メッセージメモリに格納させる指示と、

(ii) 前記選択的印刷メッセージに応答して、前記第2基準値に合致する保持中の全ファクシミリメッセージを前記ハード出力ユニットにより印刷させる指示と、

(iii) 前記選択的解除メッセージに応答して、前記ファクシミリモデムにより受信され、前記第3基準値に合致する全ファクシミリメッセージを前記ハード出力ユニットにより印刷させる指示と、を含むことを特徴とする請求項8記載のワークグループファクスシステム。

【請求項14】前記データ通信ネットワークに接続され、前記ファクシミリ制御メッセージを送るための前記第1コンピュータワークステーションの前記制御プログラムと同一のコピーを含む第2汎用コンピュータワークステーションを更に含み、

20 前記制御プログラムは認証を行うための所定形式のメッセージを要求し、受信した認証データが満足できるものであるか判断するための指示を含むことを特徴とする請求項8記載のワークグループファクスシステム。

【請求項15】前記ファクシミリ装置は更に制御パネルを含み、前記制御プログラムは該制御パネルからの第1所定コマンドに応答して、保持中の全ファクシミリメッセージを前記ハード出力ユニットに印刷させるための指示を含むことを特徴とする請求項8記載のワークグループファクスシステム。

30 【請求項16】前記ファクシミリ装置は更に制御パネルを含み、前記制御プログラムは該制御パネルからの第2所定コマンドに応答して、前記ファクスモデムにより以降に受信される全ファクシミリメッセージを前記ハード出力ユニットに印刷させるための指示を含むことを特徴とする請求項8記載のワークグループファクスシステム。

【請求項17】(a) 前記ファクシミリ装置は相互接続を介して互いに通信する多機能周辺装置及びホストを具備し、

40 (b) 前記メッセージメモリ、前記プログラムメモリ、前記ネットワークインターフェース及び前記ファクシミリモデムユニットは前記ホスト内に配置され、

(c) 前記ハード出力ユニットは前記多機能周辺装置内に配置されていることを特徴とする請求項8記載のワークグループファクスシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は通信により受信した画像を印刷できるファクシミリ機能を有する画像形成装置に関し、特に受信画像の印刷を制御する方法及び装置

に関する。

【著作権及びトレードドレスについて】この特許文書の開示の一部は著作権の保護を受けています。又、この特許文書では所有者のトレードドレス(trade dress)又はトレードドレスとなる事柄を示す場合がある。この著作権及びトレードドレスの所有者は、特許商務庁における特許文書又は記録文書のように、この特許事項を開示する人のファクシミリによる複製をとがめないが、それ以外の場合、全著作権及びトレードドレス権は保護されています。

#### 【0002】

【従来の技術】今日のビジネス環境では、数時間あるいは数日ではなく、数分で情報を送受信する必要性が益々増加している。このような必要性があるので、ファクシミリデータ及び画像送信の利用分野は、オフィスオートメーションの最も急速に成長している分野となっています。

【0003】ファクシミリは情報を迅速に送受信する機能を提供するが、秘密情報の受信は、特にワークグループ環境において重要な問題となっている。ファクシミリを介して送受信された情報の中には、非常に個人的で問題の起きやすい性格のものが多くある。この市場分野が成長するにつれ、送信された情報の秘密性を確保する要求も高まってくる。郵便物等の他の通信分野では、封筒は送付人により密封され、宛先となっている人によってのみ開封される。音声の通信分野では、電話線は殆どのユーザーに高い機密性を提供するよう見える。eメールでは、送信人は受信人を識別でき、多数の暗号化方法を利用できる。

#### 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしファクシミリ送信では、ファクシミリ装置はデータ、メッセージ及び(又は)画像情報を(一般に多数のユーザがいるので共有又は公共領域で)受信し印刷する。ファクシミリで指定された受信人は、送信人により知らされるか又はそのファクシミリ情報を読み、内容を確認した誰かによって知らされるまで、ファクシミリの到着を知ることができない。ファクシミリ通信は深夜でも可能であるから、受信人がそれを手にするかなり前にファクシミリは印刷され、誰でも見れる状態となる。タイムゾーンを越えるファクシミリ通信、特に大陸及び大洋を越える通信は特にこの問題を受けやすい。更に、ファクシミリメッセージは守衛の人だけがそこにいるような週末及び祝日に受信されることがある。このようなスタッフはそのメッセージを受け取るべき組織の雇用者ではなく、他の機関の雇用者であることがあり、更にその組織に対してその機密性を保持する義務がない。

【0005】例えば夕方6時から朝8時、又は休日のように、社員がいない時間が予め分かっている場合、そのような時間帯に受信した全ファクシミリを印刷せずに所

定の方法で保持するようファクシミリ装置を設定できるのが望ましい。

【0006】現在、一般的なファクシミリ装置に関する上記したような問題に対処するための技術は非常に限られたものである。ファクシミリ情報受信用のメモリを設け、該情報が意図する人による後の検索によりその情報を得ることができるシステムがある。しかしこのシステムを導入する装置は、送信者と受信者の機器間で固有の通信方法を使用している。この機器では秘密送信が行われる場合、送信者は受信者と同一機種の機器を持っていなければならない。互いの機器の機種が異なる場合、メモリへの秘密送信を遂行することはできない。この制限により、通信は送信者と受信者の実質上閉じたネットワーク内に限られてしまう。

【0007】前述した問題の他に、受信メッセージを受け取る人がいない状態での長期にわたるファクシミリ装置の動作は、電力の浪費ならびに装置の消耗をもたらす。更にファクシミリ装置は、用紙の供給量が大きくとも、長期間その装置を扱う人がいないときに利用できる用紙には制限がある。前述したような時間帯の前に用紙を補給するのを忘れた場合、又は小さな家庭で使用され、扱う人がいない期間が著しく長い場合、この問題は悪化する。

【0008】従って本発明の目的は、格納されたファクシミリ情報を印刷すべき時間まで電子的に格納するための手段を提供することである。更に本発明の目的は、ファクシミリ情報を所定時間の間、電子的に格納する手段を提供することである。

【0009】更に本発明の目的は、ファクシミリ情報を所定時間隔で所定時間の間、電子的に格納する手段を提供することである。更に本発明の目的は、印刷機能部の電源を停止した状態で、ファクシミリメッセージを蓄積及び格納し、節電を実現するシステムを提供することである。

#### 【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的は、ワークグループファクス装置を管理する方法により達成でき、この方法では、ユーザがファクスを印刷するときを制御できる。例えば、仕事を後にした夜間に受信されたファクスが仕事場に戻る翌朝まで、印刷されないことを望むファクス装置のユーザがいる。本発明はそのようなユーザに、送信されてくる全ファクスがファクス装置内のメモリに保存(蓄積)されるよう設定できる機能を提供する。後にユーザは、蓄積したファクスを印刷するようファクス装置を指示できる。更に本発明は、パスワードによる保護及び前記蓄積の開始及び終了時刻を設定できる機能を有している。本発明によりユーザはファクスを保持するかしないかを、許可されたLANワークステーションから、又はファクス装置のフロントパネルから設定できる。本装置及びその使用方法に付随する更に他の目

的及び効果及び動作は以下の説明により明確となる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下に示す本発明の説明は好適実施例であって、発明の装置及び方法を限定するものではない。図1は本発明によるLAN100の構成を示すブロック図である。LAN100はファイルサーバ120、プリント130、ワークステーション150、及びホスト110bを含み、これらの装置はネットワーク通信ライン160を介して互いに接続されている。ファイルサーバ120及びワークステーション150は、好適にインテル社(Santa Clara, California)のマイクロプロセッサを用いて、マイクロソフト社(Redmond, Washington)のウインドウズオペレーティングシステムで動作するようなコンピュータである。MFP(multifunction peripheral)110aがホスト110bに接続されている。LAN100はハブ(hubs)、ルータ(routers)及び他の装置(図示されず)を含むこともある。

【0012】LAN100を説明する前に幾つかの用語の説明をする。「ファイルサーバ」はネットワークオペレーティングシステムによりネットワーク上のファイル及びディスク資源へのアクセスを制御し、ネットワーク上のセキュリティ及び同期を提供する。「サーバ」はネットワークサービスを提供するハードウェア又はソフトウェアを意味する。「ワークステーション」はデータ処理及び転送を行なう顧客コンピュータを意味し、コマンドをそのローカルオペレーティングシステム又はネットワークインターフェースアダプタに転送する。「ソフトウェア」はコンピュータが解読できる1つ又は複数のプログラム及びモジュールを意味し、これらは所望の機能を実行するために好適に関連され統合されている。「MFP(多機能周辺装置)」は複数の周辺装置の機能を提供し、一般に印刷及び少なくとも複写、スキャン及びファクスの中の1つを提供する。

【0013】図2はMFP110a及びホスト110bを具備するデータ処理システムの構成を示すブロック図である。好適にMFP110aは、通信インターフェース220(好適にSCSI)及びハードウェア及びソフトウェアインターフェースを含む高速デジタルコピー機を具備し、これらインターフェースによりMFP110aはラスター化(rasterized)された印刷ジョブをホスト110bから受信し、その印刷ジョブならびに自身の印刷ジョブを管理し、印刷ジョブを印刷することが可能である。MFP110aはMFP110aの機能を制御するための一時記憶用メモリ265(好適にRAM)及びプログラムを具備し実行するプロセッサ260を含む。MFP110aは又、ROM又はEPROMのような長期間記憶用メモリ285を含む。更にMFP110aは長期間及び短時間記憶用のディスクドライブ(図示されず)を含むことができる。MFP110aは自動原稿送り275、用紙ピン270及び排紙トレイ235等の一

般的な構成要素を含む。

【0014】MFP110aは移動可能ディスプレイ225(好適にLCD)、及びボタンスイッチのような入力装置230を含む。MFP110aはユーザインターフェースソフトウェアをメモリ285内に有し、このソフトウェアにより情報がディスプレイ225に表示され、ユーザ入力装置230からのユーザ入力がインタラップ通知される。移動可能ディスプレイ225及びユーザ入力装置230はオペレータコンソール240を構成し、これは前記ユーザインターフェースソフトウェアと共にパネルサブシステムを構成する。

【0015】表示すべき特定情報及びユーザ入力を解釈した情報をハード的にコード化するのではなく、このような情報はユーザインターフェースソフトウェアとは別に「ユーザインターフェース定義」として格納するのが望ましい。「ユーザインターフェース」は、ユーザが対話(interact)及び動作を実行可能とするハードウェア及びソフトウェアを意味する。

【0016】ホスト110bは好適にインテルプロセッサ(225)を有しマイクロソフトウンドウズNTを実行するコンピュータのようなサーバを具備する。最大効率を得るために、ホストとMFPには1対1の対応関係があるのが望ましい。プロセッサ225と共同してホスト110bは一般に、一時記憶用メモリ250(好適にRAM)及び長期間記憶用メモリ280(好適にハードディスク)を有する。ホスト110bは更に通信インターフェース205を含み、このインターフェース及びチャンネル290を介してホスト110bはMFP110aと通信を行う。好適に通信インターフェース205はSCSIホストとして構成される。更にホスト110bは、好適に電話回線を介してファクスを送受信するためのファクスモジュール210を含む。ホスト110bは長期間メモリ280に格納された管理ソフトウェアを含み、このソフトウェアは印刷ジョブ、ファクスジョブ及び走査ジョブを管理する。ホスト110bはファクシミリジョブの印刷について「保持(hold)」が設定されているときに、到来するファクス送信を所定期間保持するための格納部を含む。印刷ジョブを転送するよう指示されたとき、ホスト110bはLAN100から受信した印刷ジョブを印刷データ(MFP110aの基本的形式)にラスター化し、該印刷データをMFP110aに通信インターフェース205を介して送信する。

【0017】本発明の方法に関する、ホスト110b及びMFP110aの幾つかの機能ユニットについて説明する。これらの機能ユニットを図4に示す。機能ユニットはアプリケーション(applications)、サブシステム(subsystems)及びトランスポート(transports)を含み、アプリケーション層405、サブシステム層415及びトランスポート層425に概念的に組織化されている。アプリケーションはホスト110b上で走る純粋なソフ

トウエアプログラムである。サブシステムはハードウェア及び(又は)ソフトウェアプログラムを含み、主にI/Oのためのものであり、それらの各機能に依存して幾つかはMFP110aに設けられ、他はホスト110aに設けられている。トランスポートは上位の機能ユニットとオペレーティングシステム間のソフトウェアインターフェースである。

【0018】ここで最も関連のあるオペレーションプログラムは、ファクス受信アプリケーション420である。しかしホスト110bはファクス送信アプリケーション、印刷アプリケーション及び走査アプリケーションも有しているのが望ましい。これらのアプリケーションは全て、それらの機能を遂行するために必要なときはサブシステム及びトランスポートへのアクセスを有する。例えば、印刷アプリケーションは、ワークステーション150からホスト110bに受信された印刷ジョブの印刷を管理する。好適に印刷アプリケーションは、印刷ジョブ及びそれらのステータス(例えば「中断」、「印刷」、「エラー」等)を格納するためにメモリ250内の印刷待ち行列(queue)を使用する。好適にこの印刷待ち行列はファクスメッセージが受信されたときに、そのメッセージが印刷ジョブのように制御できるように、ファクス受信アプリケーション420と共に用いられる。

【0019】ファクス受信アプリケーション420はホスト110b上で走り、好適に長期間メモリ280に格納される。ファクス受信アプリケーション420はワークステーション150により送られた制御メッセージに応答して、受信されたファクスをどのように処理するかを制御し、ならびにMFP110bから後述するように送ることができる制御メッセージに応答する機能を有する。制御メッセージに応答してファクス受信アプリケーション420は、他の機能ユニットに作用し、異なる方法で対応できる。

【0020】サブシステムはパネルサブシステム440、印刷サブシステム470、ファクスサブシステム410及びネットワーク管理サブシステム430を含む。パネルサブシステム440は移動可能ディスプレイ225、ユーザ入力装置230及び長期間メモリ285に格納されたソフトウェアを含み、MFP110aのユーザインターフェースを構築する。プリンタサブシステム470は用紙ビン270、出力トレイ235、長期間メモリ285に格納されたソフトウェア、及びラスタ化された印刷ジョブを印刷文書に変換するための他の構成要素を含む。ネットワーク管理サブシステムはLANインターフェース215及び長期間メモリ280に格納されたソフトウェアを含み、LAN160を介したホスト110bとワークステーション150とのインターフェースを行う。

【0021】ファクスサブシステム410はホスト110b内に配置されている。ファクスサブシステム410

はファクスモデム、長期間メモリ280に格納されたソフトウェア及び他の構成要素を含む。ファクスサブシステム410はGroup I、Group II、Group IIIのような電話回線からの標準ファクシミリフォーマットで受信されたファクスメッセージをデジタルデータに変換する。

【0022】又、トランスポート層内には3つの機能ユニットが提供される。これらにはDSMトランスポート450、TAPIトランスポート460及びネットワークサービストランスポート480が含まれる。

【0023】DSMトランスポート450は通信インターフェース205を含み、ホスト110bとMFP110aとのインターフェースを制御する。TAPI(Telephony Advanced Programming Interface)はマイクロソフト社のソフトウェア層で、アプリケーションプログラムと、モデム及びファクスモデムハードウェアとを効果的に分離する。

【0024】TAPIはアプリケーション開発者がウインドウズの電話特性にアクセスするために書いた単一のフロントエンドAPIと、ウインドウズが電話ハードウェア及び電話サービスにアクセスするための単一のバックエンドSPI(Service Provider Interface)の両方を定義する。従って、TAPIトランスポート460を介して、TAPIに従うアプリケーションは一般的な方法に基づいてファクスモデム210を制御できる。

【0025】ネットワークサービストランスポート480は、NetBUI、TCP/IP及びIPX/SPX、及びネットワーク100の通信に用いる他のトランスポートプロトコルを実施するためのソフトウェアである。

【0026】又、図4は機能ユニット間のデータフローを示す。ファクス受信アプリケーション420はパネルサブシステム440ならびにネットワーク管理サブシステム430からコマンドを受信し、ファクスサブシステム410からファクスメッセージを受信する。ファクス受信アプリケーション420はファクスメッセージをプリンタサブシステム470に送り印刷を行う。TAPIトランスポート460はファクスサブシステム410に、ファクスメッセージが受信されたファクスモデム210へのアクセスを提供する。DSMトランスポート450はパネルサブシステム440及びプリンタサブシステム470が制御パネル240をアクセス及び制御して印刷を行うときに使用される。

【0027】図3は本発明による方法を示すフローチャートである。ワークステーション150又は制御パネル240の傍らにいるユーザは、受信されるファクスメッセージの保持開示及びその後の終了をマニュアルで設定する。この方法の開始(ステップ305)に伴って、ユーザは全メッセージについて「保持」を有効とする(ステップ315)。好適にユーザは保持の開始及び終了時刻の一方又は両方を設定できる。「保持」メッセージは

11

ワークステーション150又はMFP110a上のユーザインターフェース230からファクス受信アプリケーション420に転送される(ステップ320)。ファクス受信アプリケーション420は「保持」メッセージを受信し、保持を有効とする(ステップ325)。

【0028】保持が有効となった後、ファクスサブシステム410はファクスマッセージをTAPIトランスポート460及びファクスモデムを介して受信する(ステップ330)。この時、ファクスサブシステム410はファクスマッセージをファクス受信アプリケーション420に送信し(ステップ335)、アプリケーション420はこのファクスマッセージを「受信」のジョブステータスと共にメモリ250内の待ち行列内に配置する。そして保持が有効となっているか否か判断される(ステップ340)。有効となっている場合、ファクス受信アプリケーション420は、「保持」ステータスをファクスマッセージに割り付ける(ステップ345)。有効でなければ、処理はステップ355に続く。

【0029】ファクスマッセージのジョブステータスは、「保持取消し」メッセージが例えばファクス受信アプリケーション420により受信されるまで「保持」状態を維持する。この「保持取消し」メッセージは必要であればステップ350の判断ステップにおいて、本物であることを証明するためのパスワードと共に送ることもできる。又この「保持取消し」メッセージは、最初に「保持」メッセージを提供したワークステーションからでも、別のワークステーションからでも、あるいはMFP110a上の制御パネル340からでも受信できる。ユーザが保持終了時刻を選択した場合、ワークステーションが「保持取消し」メッセージを適切な時間に送るか、又は更に好適にファクス受信アプリケーション420自身が保持を終了してもよい。そしてファクス受信アプリケーション420はファクスマッセージを印刷するために、そのジョブステータスを「中断(pending)」に変更する(ステップ355)。

【0030】他の実施例として、この「保持」メッセージは「印刷」メッセージ及び「解除」メッセージの2つのメッセージとして送ることができる。この場合、「印刷」メッセージはファクス受信アプリケーション420に、そのときまでに保持していたファクスマッセージを全て印刷させるが、新たに受信するファクスマッセージを全て保持し続けるように指示する。「解除」メッセージはファクス受信アプリケーションに保持を解除し、新たに受信される全ファクスマッセージを印刷するよう指示するが、待ち行列内の「保持」ステータスを有するファクスマッセージの印刷については指示しない。

【0031】他の実施例においては、1つ又は複数の当事者グループ(「保持」メッセージを最初に提供した人を含む)にこの保持を解除する権限を与えるようにしてもよい。その場合、「保持取消し」メッセージは、(ワ

12

ークステーションを識別する情報を介して)十分に本物であることを確認した上で前記保持の取消を許可し、ファクス受信アプリケーション420がジョブステータスをファクスマッセージを印刷するための「中断」(ステップ355)に変更するようにもよい。又は、この「保持取消し」メッセージは、別のワークステーションから、又はMFP110a上のユーザインターフェース230から(この場合、パスワード等による認証が必要となる)発生させることができ、そしてファクス受信アプリケーション420がファクスマッセージを印刷するためのジョブステータスを「中断」に変更(ステップ355)する。

【0032】ファクスマッセージのステータスが「中断」になると、ファクス受信アプリケーション420はファクスジョブを(保持されていた他のファクスジョブと共に)印刷サブシステム470に送る(ステップ360)。そして印刷サブシステム470は全ファクスジョブをDSM450に送り、DSM450はそれらを印刷する(ステップ370)。その後、ファクス処理はユーザが次に保持を有効にするまで通常ルーチンに従って行われる。

【0033】図5は電力を節約するための他の実施例を示す。この方法による処理の開始(ステップ505)に伴い、ユーザは全メッセージについて保持を有効にする(ステップ515)。「保持」メッセージはワークステーション150又はMFP110a上の制御パネル240の傍らにいるユーザから、ファクス受信アプリケーション420に送られる(ステップ520)。ファクス受信アプリケーション420は「保持」メッセージを受け取り、保持を有効とする(ステップ525)。このときMFP110aの電源はシステムにより切られる(ステップ528)。又は、「保持」メッセージが送信された後、いつでも前記電源を手で切れるようにもよい。

【0034】保持が有効となった後、ファクスサブシステム415はTAPIトランスポート460によりファクスモデムを介してファクスマッセージを受信する(ステップ530)。このとき、ファクスサブシステム410はファクスマッセージをファクス受信アプリケーション420に送信し(ステップ535)、アプリケーション420はそのファクスマッセージをメモリ250に格納する。そして保持が有効となっているか判断される(ステップ540)。有効になっている場合、ファクス受信アプリケーション420は、「保持」のジョブステータスをファクスマッセージに割り付ける。有効になっていない場合、「中断」のジョブステータスがファクスマッセージに割り付けられ、処理はステップ555に続く。

【0035】ファクスマッセージのジョブステータスは、ステップ550の判断ステップのように、「保持取消し」メッセージがファクス受信アプリケーション42

0により受信されるまで「保持」を維持する。この「保持取消し」メッセージは、「保持」メッセージを最初に提供したワークステーションから、又は別のワークステーションからでも、又はMFP110a上の制御パネル240から発生されたものでよい。MFP110aが自身の電力節約回路により電源オンするか、又は適当なメッセージがシステム管理部に送られるか、又はMFP110aの電源をオンする役割を有する当事者により電源が投入される(ステップ553)。そしてファクス受信アプリケーション420は、ジョブステータスをファクスメッセージを印刷するための「中断」に変更する(ステップ555)。

**【0036】** ファクスメッセージのジョブステータスが「中断」に変更されると、ファクス受信アプリケーション420はファクスジョブを(保持されている他のファクスジョブと共に)印刷サブシステム470に送る(ステップ560)。そして印刷サブシステム470は全ファクスジョブをMFP110aに送り、MFP110aはそれらを印刷する(ステップ570)。その後、ファクス機能はユーザが次に保持を有効にするまで通常ルーチンを実行する。

**【0037】** 以上のように本発明により、深夜あるいは休日に受信されたファクスをファクス装置内のメモリに保存するよう設定できる。ユーザは保存されたファクスを例えば会社に出勤したときのような所望の時間に印刷することができる。つまり受信されたファクスはファクスの宛先人のユーザによって初めて目に見える印刷物となるので、ファクスの内容が第三者に知られることがなく、セキュリティが向上される。更に上記のようなファクス装置の設定の解除は、パスワード等を用いた認証を行った後で許可されるので、セキュリティが保持される。

**【0038】** 以上本発明の実施例を説明したが、当業者はこの発明に様々の変更、修正を本発明の概念から逸脱することなく加えることができるものは明らかであるが、そのような変更、修正は本発明の範囲をこえるものではない。

#### **【0039】**

**【発明の効果】** 本発明により、深夜あるいは休日に受信されたファクスをファクス装置内のメモリに保存するよう設定できる。ユーザは保存されたファクスを例えば会

社に出勤したときのような所望の時間に印刷することができる。つまり受信されたファクスはファクスの宛先人のユーザによって初めて目に見える印刷物となるので、ファクスの内容が第三者に知られることがなく、セキュリティが向上される。更に上記のようなファクス装置の設定の解除は、パスワード等を用いた認証を行った後で許可されるので、セキュリティが保持される。

#### **【図面の簡単な説明】**

**【図1】** 図1は本発明による複数のMFPを含むLANの構成を示すブロック図。

**【図2】** 図2は本発明によるホスト及びMFPを含むデータ処理装置の構成を示すブロック図。

**【図3】** 図3は本発明による受信ファクスメッセージを一時的に保持する方法を示すフローチャート。

**【図4】** 図4は本発明のシステムにおけるデータフローを示すブロック図。

**【図5】** 図5は本発明による受信ファクスメッセージを一時的に保持する方法を示す他のフローチャート。

**【図6】** 図6は本発明による受信ファクスメッセージを一時的に保持する方法を示す他のフローチャート。

**【図7】** 図7は本発明による受信ファクスメッセージを一時的に保持する方法を示す更に他のフローチャート。

**【図8】** 図8は本発明による受信ファクスメッセージを一時的に保持する方法を示す更に他のフローチャート。

#### **【符号の説明】**

100…LAN

110a…多機能周辺装置

110b…ホスト

120…ファイルサーバ

30 130…プリンタ

150…ワークステーション

210…ファクスモデム

215…LANインターフェース

205…通信インターフェース

225…液晶ディスプレイ

250…ファクスモデム

290…チャンネル

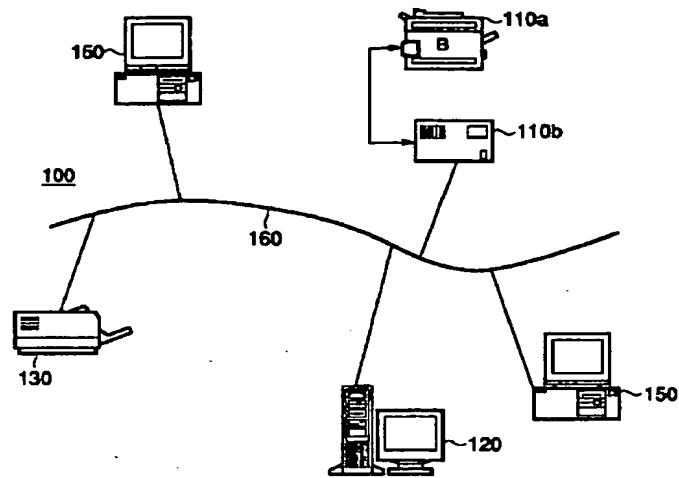
220…通信インターフェース

230…入力装置

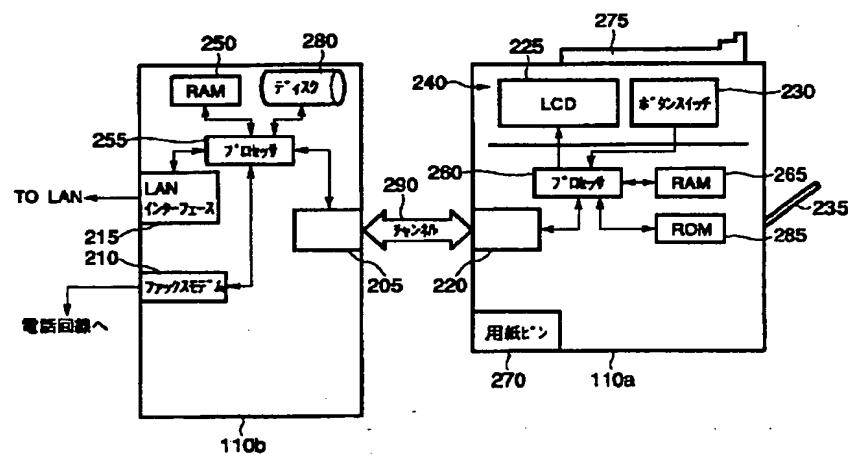
40 275…自動原稿送り

235…出力トレイ

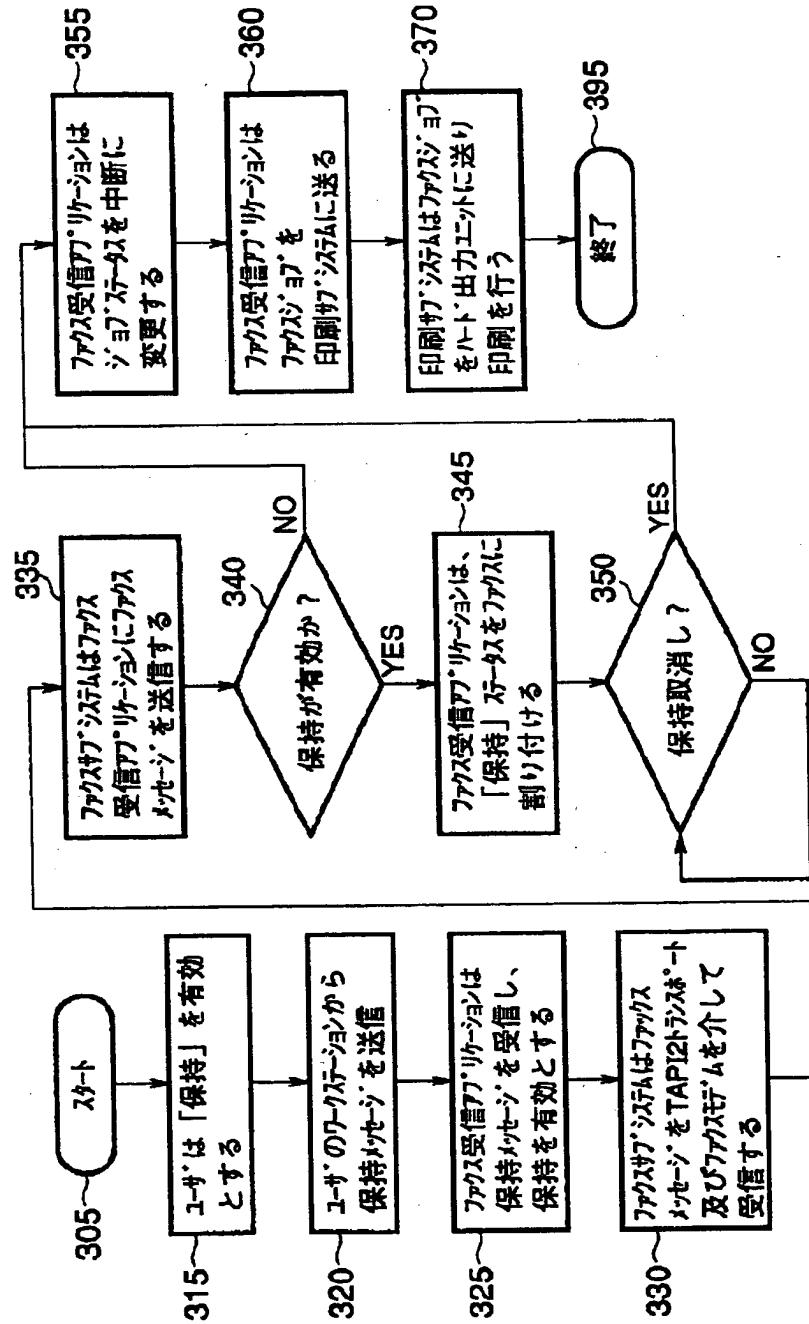
【図1】



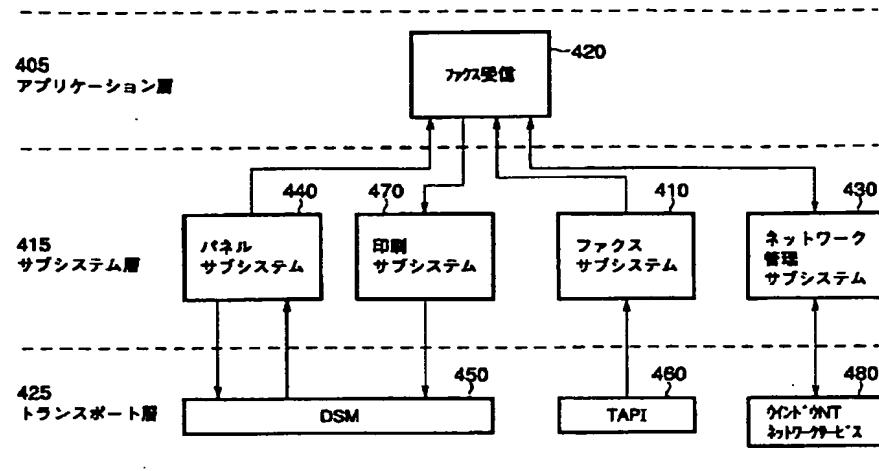
【図2】



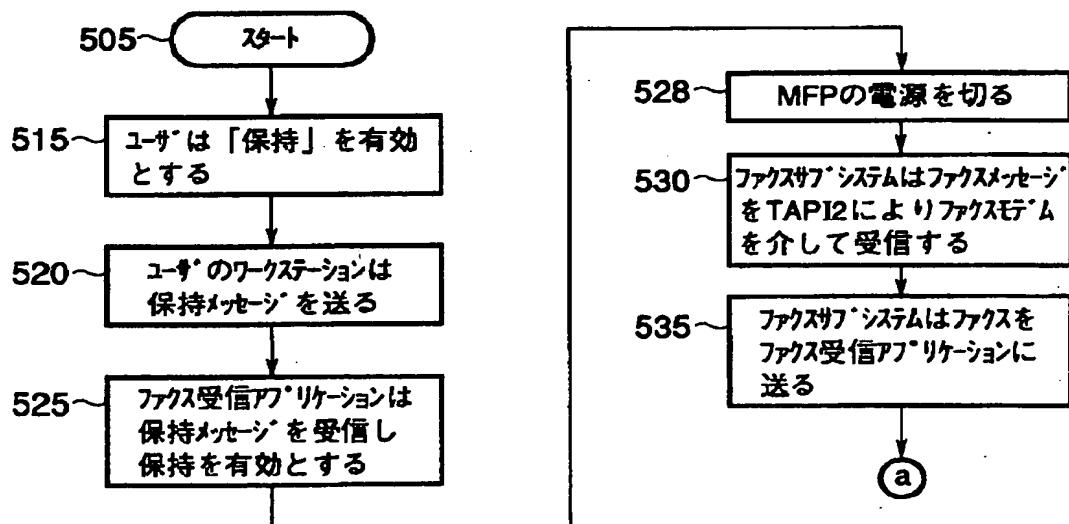
【図3】



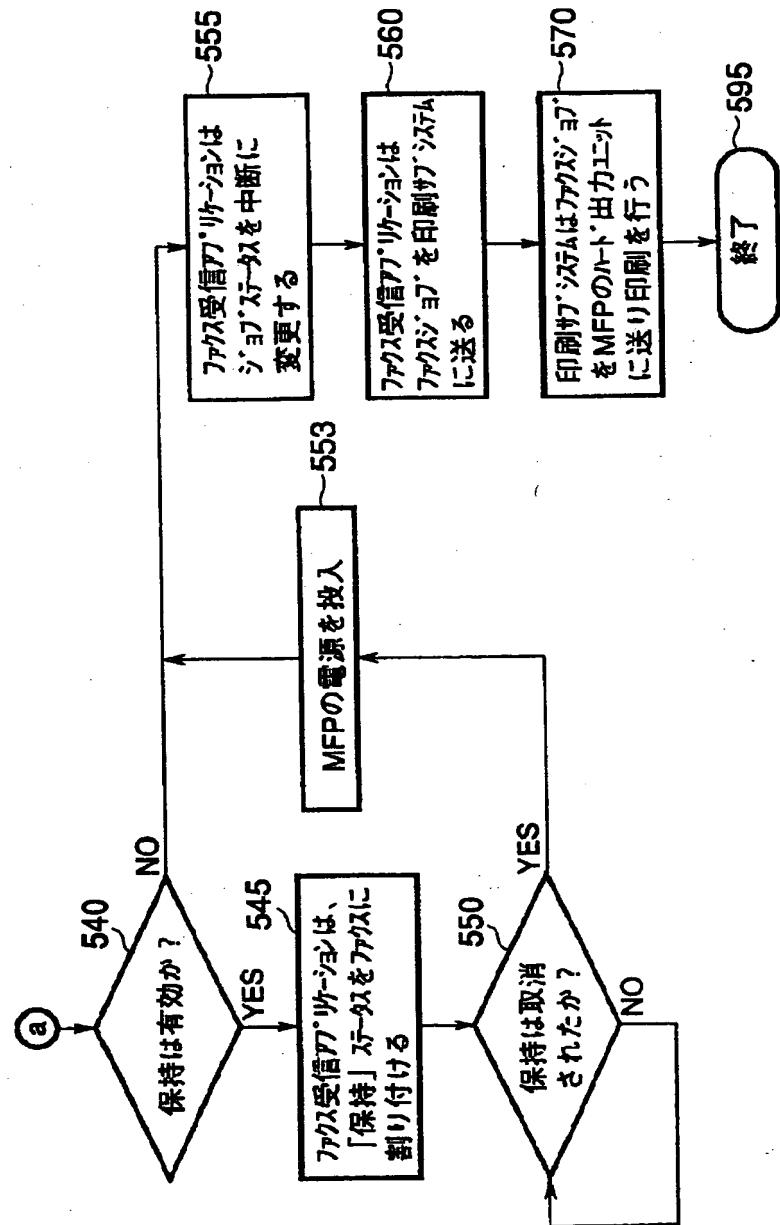
【図4】



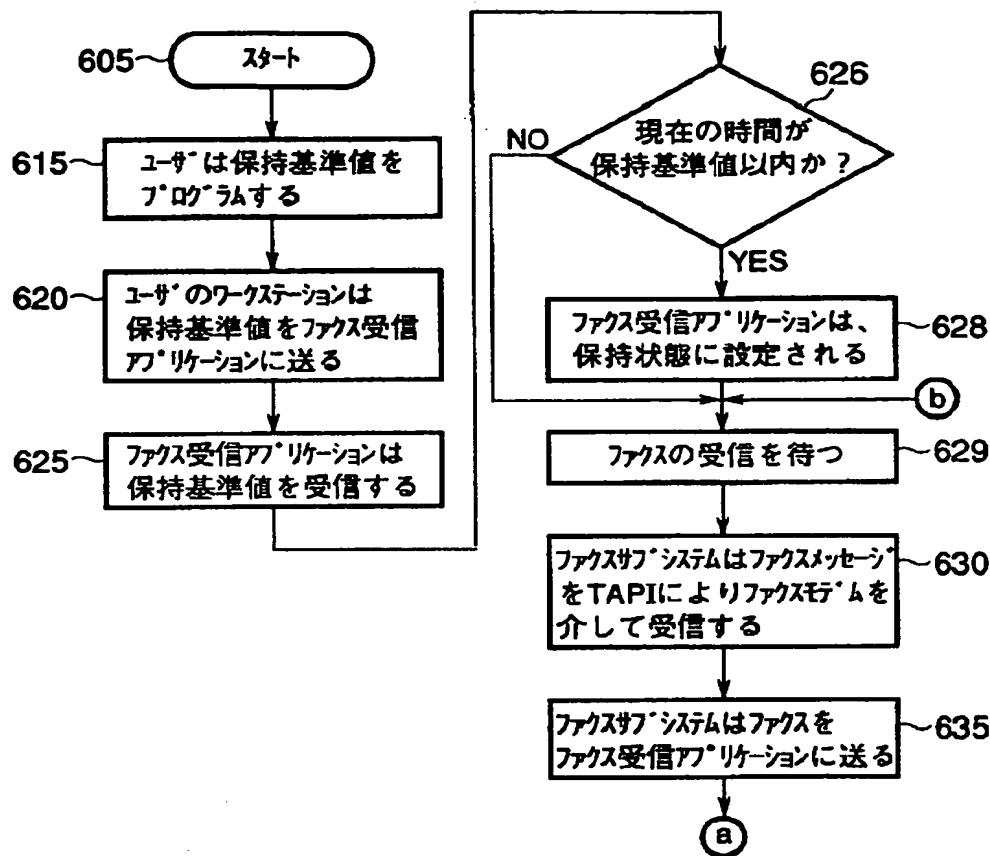
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

